

Hizmet Robotlarına Yönelik Algıların Kullanım Niyetine Etkisi



Aydın KAYABAŞI¹
İçlem ER²
Fatma DEMİRAG³
Melis ERÇİN YURCU⁴

Öz

Teknoloji kabul modeli (TAM), tüketici algılarına dayalı olarak bireylerin yeni teknolojik sistemi kabul etmesi açısından ele alınan modellerden biridir. Bu model yoluyla kullanıcıların algıları, tutumları ve kullanım niyetleri arasındaki ilişkiler açıklanabilmektedir. Bu çalışma, tüketicilerin otellerde yararlanılan hizmet robotu kullanımına yönelik algıları, tutumları ve kullanma niyeti arasındaki nedensel ilişkileri açıklamak amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan nedensel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma hipotezlerinin test edilmesinde yapısal eşitlik modelinden yararlanılmıştır. Veri analizlerine göre, hizmet robotuna yönelik

- 1 Prof. Dr. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, aydin.kayabasi@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6955-7948>
- 2 Dr. Öğretim Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, iclem.er@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4846-0722>
- 3 **Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:** Dr. Öğretim Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, fatma.demirag@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7520-6706>
- 4 Araştırma Görevlisi Dr. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, melis.ercin@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0494-5883>

Makale Türü / Paper Type: Araştırma Makalesi / Research Paper

Makale Geliş Tarihi / Received: 20.06.2022

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 03.11.2022

algılardan eğlence algısının ve sosyal etki değişkenlerinin algılanan kullanım kolaylığını ve algılanan faydayı pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Antrpomorfizim (insan biçimlilik) değişkeninin ise algılanan kullanım kolaylığı üzerinde negatif etkili olduğu, algılanan fayda üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Algılanan kullanım kolaylığını ve algılanan faydanın hizmet robotlarına yönelik tutuma, tutumun ise hizmet robotlarını kullanma niyetine olumlu ve pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma, TAM çerçevesinde tüketicilerin hizmet robotlarına yönelik kabulünde etkili olabilecek unsurları tartışarak teorik ve pratik açıdan geniş bir bakış açısı sunmaktadır. Teoride hizmet robotlarına yönelik araştırmalarda sosyal yönün incelenmesine vurgu yapılmaktadır. Bu çalışma, TAM ve algıların (eğlence algısı, insan biçimlilik, sosyal etki) bütünleşik bir yapıda ele alınmasıyla söz konusu boşluğu doldurmaya çalışmaktadır.

Anahtar kelimeler: Hizmet robotu, teknoloji kabul modeli, sosyal etki, eğlence algısı, insan biçimlilik

The Effect of Perceptions on Service Robots on Intention to Use

Abstract

The technology acceptance model (TAM) is one of the models assumed in terms of individuals' acceptance of the new technological system based on consumer perceptions. Through this model, the relationships between users' perceptions, attitudes, and use intentions can be explained. This study was conducted to explain the causal relationships between consumers' perceptions, attitudes, and intention to use service robots used in hotels. In this study, causal research design, which is one of the quantitative research methods, was used. The questionnaire method was used as a data collection tool in the research. A structural equation model was used to test the research hypotheses. According to the data analysis, it was concluded that the perceived enjoyment, and social influence variables, which are among the perceptions towards the service robot, positively affect the perceived ease of use and perceived usefulness. It was concluded that the anthropomorphism variable negative affect perceived ease of use and the anthropomorphism variable not affect perceived usefulness. It has

been concluded that the perceived ease of use and perceived usefulness have a positive effect on the attitude towards service robots, and the attitude has a positive effect on the intention to use service robots. This study offers a broad theoretical and practical perspective by examining the factors that can be effective in consumers' acceptance of service robots within the framework of TAM. In the related theory, it is recommended to examine the social aspect of service robots in future studies. This study attempts to fill this gap by considering TAM and perceptions (perceived enjoyment, anthropomorphism, social influence) in an integrated structure.

Keywords: Service robots, technology acceptance model, social influence, perceived enjoyment, anthropomorphism

Giriş

Yeni teknolojiler, tüketici deneyimini şekillendirmeye devam ettikçe çeşitli alanlarda hizmet robotlarının ve yapay zekânın kullanılması giderek daha fazla etkili olmaktadır (Lu, Cai ve Gürsoy, 2019). Hizmet robotları, işletmelerin müşterileriyle etkileşimde bulunabilen ve iletişime geçebilen sistem tabanlı otonom ve uyarlanabilir her türlü ara yüz olarak ifade edilmektedir (Park ve Pobil, 2013). Bankalar, restoranlar, mağazalar, oteller gibi yenilikçi kuruluşlar ön saflardaki hizmetlerde çalışanlar yerine robotları kullanmaya ve gelişmeye öncülük etmektedirler (Belanche, Casaló ve Flavián, 2020). Bununla birlikte söz konusu sistemler taşımacılık, lojistik, eğlence, evde bakım hizmetleri, otelcilik, turizm, halkla ilişkiler gibi çeşitli sektörlerde de kullanılabilir (Park ve Pobil, 2013). Bu robotlardan bazıları otellerde ve restoranlarda temel ve rutin görevleri yerine getirmekle birlikte, sosyal düzeyde müşterilerin ilgisini çekmeyi içeren gelişmiş ön büro görevleri gerçekleştirebilmektedir (Belanche, vd., 2020).

TAM ve tutum davranış teorileri, tüketicilerin yeni sistemleri kullanımına yönelik algıları, tutumları ile niyetleri ve bunlara etki eden değişkenleri açıklamada yaygın olarak kullanılan teoriler arasındadır (Lu vd., 2020). Bu çalışma, TAM ve tutum davranış teorilerine göre yapılandırılmaktadır. Teknoloji kabul modeli; teknoloji kabulünün tüketicilerin

rasyonel bir bilişsel davranış süreci olduğunu ifade etmektedir (Davis, 1989). Tutum davranış teorileri ise, tutumları etkileyen çeşitli faktörler ve bu faktörlerin tüketici davranışları üzerindeki etkilerini ele almaktadır. Tutum ve davranışları açıklayan yaygın teoriler arasında gerekçeli eylem teorisi ve planlı davranış teorisi yer almaktadır. Temeli gerekçeli eylem teorisine dayanan planlı davranış teorisi, birey davranışlarını açıklamak ve tahmin etmek amacıyla geliştirilmiştir (Ajzen, 1991; Fishbein ve Ajzen, 1975). Dolayısıyla otellerde hizmet robotu kullanımını kabulünü etkileyen rasyonel faktörleri açıklamak adına gerekçeli eylem teorisi temelinde geliştirilen TAM; rasyonel olmayan faktörleri açıklamak adına ise yine gerekçeli eylem teorisi temelinde geliştirilen, tutum davranış teorilerinden planlı davranış teorisi bu çalışmanın temelini oluşturmaktadır.

Teknolojik gelişmelerle beraber hizmet robotları pazarı 2019 yılında 18,88 ABD doları iken %32 gelişme göstermiş bu oran 2020'de %38'e ulaşmıştır. 2023'de ise %31 potansiyel gelişme göstereceği ve 2027 yılında ise 41,49 ABD dolarına ulaşacağı beklentisi vardır (fortunebusinessinsights.com/, 2021; ifr.org/, 2021). Covid-19 salgınının da etkisiyle depolarda, fabrikalarda, lojistik çözümlerde, restoranlarda, otellerde, mağazalarda hizmet robotlarının kullanımının yaygınlaşması, durma noktasına gelen hizmetlerde pandemi kurallarına uygun bu tür teknolojilerin kullanımını tartışma konusu haline getirmiştir. Ayrıca hizmet sektörü çeşitli alanlarında kaliteyi ve rekabet gücünü artırmak için robotik teknolojiyi kullanma eğilimindedir (ifr.org/, 2021).

Literatürde hizmet robotlarının kullanılmasına yönelik araştırmalarda konuyla ilgili teorik ve metodolojik bazı boşlukların olduğu tespit edilmiştir. Örneğin Cha (2020) tüketicilerin teknik bir cihazı kabul veya reddetmenin karmaşık ve çok adımlı bir değerlendirme süreci içerdiği için farklı değişkenlerle incelenmesi gerektiğini, Çakar ve Akyol (2020) nicel bir araştırma yöntemi kullanarak otomatik hizmetlerin benimsenmesi ve müşteri deneyiminin incelenmesi gerekliliğini, Belanche, vd., (2020, s. 453) ile Kim vd., (2020) hizmet robotlarının kabulüne yönelik farklı hizmet alanlarının incelenmesi ihtiyacını, Kim, Choe ve Hwang (2021) ise hizmet robotlarında teorik bir araştırma boşluğu olduğunu

ifade etmektedir. Bununla beraber hizmet robotuna yönelik tutumu etkileyebilecek bir takım sosyal ve duygusal faktörlerin araştırma konusu olabileceği vurgulanmaktadır. Bu faktörler arasında hizmet robotları ile kullanıcılar arasındaki sosyal etkileşimler (Lu vd., 2019), robotun insan biçimli olması (Belanche vd., 2020) ve robot kullanımına yönelik eğlence algısı (Park ve Pobıl, 2013) yer almaktadır. Özetle, hizmet robotları kullanımına yönelik çeşitli sosyal faktörlerin etkisine yönelik literatürde bir araştırma boşluğu mevcuttur. Ayrıca uluslararası literatürde hizmet robotlarını ele alan nicel ve nitel çeşitli çalışmalara rağmen, Türkiye’de bu konuyla ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ulusal literatürde hizmet robotlarının incelendiği teorik ve uygulamalı çalışma alanları şu şekilde özetlenebilir: Dünyada endüstriyel robot sektörü ile ilgili gelişmeler (Topkaya, 2016), endüstri 4.0 kapsamında trendler ve robot kullanımı (Fırat ve Fırat, 2017), robotların hayatımızdaki yerleri (Yılmaz, 2018), gezginlerin robotik otellere karşı tutumları (Çakar ve Akyol, 2020), yiyecek-içecek endüstrisindeki teknolojiye yönelik gelişmeler ve yiyecek- içecek endüstrisinde gelecekte yaşanacak değişimler (Özgüneş vd., 2020), otel müşterilerinin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının otellerde robotların gerçekleştirdiği faaliyetleri kabul edilebilirliği (Aslantürk ve Erdem, 2021), restoranlarda robot garsonlar kullanmanın tüketicilerin davranışsal niyetleri üzerindeki etkisi (Çelik ve Aydın, 2021), turizm sektöründe robotların kullanım alanı, mevcut durumu ve geleceğe yönelik eğilimler (Özgürel ve Şahin, 2021), yapay zekâ ve robotik sistemler (Çuhadar vd., 2022). Türkiye’de hizmet robotlarına yönelik tüketici tutumunu inceleyen kavramsal çalışmalara daha sık rastlanmakla birlikte, tutum ve tutumu etkileyen değişkenlere ilişkin uygulamalı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı; tüketicilerin otellerdeki hizmet robotlarına yönelik algılarının (sosyal etki, eğlence algısı, antropomorfizm) hizmet robotu kullanımına yönelik tutumları ve kullanma niyetlerine etkilerini TAM ekseninde anlamaktır.

Hizmet robotları

Hizmet robotları bir kuruluşun müşterileri ile etkileşimde bulunan, iletişim kuran ve hizmet sunan sistem tabanlı otonom ve uyarlanabilir

ara yüzler olarak tanımlanmaktadır (Wirtz vd., 2018, s. 909). Robotlar endüstriyel robotlar, profesyonel robotlar ve kişisel hizmet robotları olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Murphy, Hofacker ve Gretzel, 2017). Kişisel ve profesyonel kullanıma uygun olan hizmet robotları, endüstriyel otomasyon uygulamalarının ötesinde insanlar veya ekipmanlar için yararlı görevler gerçekleştiren sistemler şeklinde açıklanmaktadır.

Yapay zekâ ve makine öğrenimi ile bağlantılı olarak robotlar işletmelerin büyük ilgisini çekmektedir. Özellikle konaklama ve turizm sektöründe robotların genel kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (Zhong vd., 2020). Özellikle COVID-19 salgınından sonra misafirleri güvence altına almak ve cezbetmek için hizmet robotları da dâhil olmak üzere çeşitli teknolojiler tercih edilmektedir (Lin ve Mattilla, 2021). 2025 yılına kadar müşteri-marka etkileşiminin büyük bölümünün insan aracılığı olmadan gerçekleşeceği öngörülmektedir (Digital Life in 2025, pawresearch.org/). Ayrıca Oxford Üniversitesi araştırmacıları önümüzdeki 20 yılda hizmet sağlayıcılarının büyük oranda otomasyona geçebileceğini tahmin etmektedir (Frey ve Osborn, 2017). Robotların mevcut kullanım ile birlikte teslimat, eğlence, kat hizmetleri, rehberlik ve güvenlik gibi otel genelinde birden çok amaç için robotların kullanımının enfeksiyon bulaşma risklerini azalttığı düşünülmektedir. Bu bilgi ve iletişim teknolojileri tüketici davranışını değiştirmekte ve gelecekteki pazarlamanın dönüşüm sürecini hızlandırmaktadır. Robot tabanlı hizmet sağlayıcıları tüketicilerin gözünden görebilmek hizmet kalitesi algısının iyileştirilmesi ve böylece işletme performansının artırılmasına katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla işletmelerin de bu değişimi yönetmesi, sürdürülebilir pazarlama stratejilerini uygulaması, tüketicilerin ihtiyaçlarına yüksek kaliteli ürünler ve hizmetler sunarak ihtiyaç ve beklentilerine yanıt verebilmeleri önemlidir (Çakar ve Akyol, 2020).

Gelişen bu bilgi ve iletişim teknolojilerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için oldukça kritik bir unsur kullanıcı kabulüdür. Kullanıcıların teknolojiyi kabul etmesini ve kullanımını etkileyen çeşitli faktörlerin daha iyi anlaşılması gerekmektedir. Kullanıcıların teknolojiye yönelik algısal, tutumsal ve davranışsal faktörleri arasındaki nedensel ilişkilerin

değerlendirildiği çalışmalarda; algılanan kullanışlılık, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan zevk, sosyal etki (veya sosyal normlar) ve antropomorfizm gibi değişkenlerin incelendiği görülmektedir (Sun ve Zhang, 2006; Bartneck, Culic ve Croft, 2014; Park ve Pobil,2013; Lu vd., 2019; Christou, 2020; Jia, Chun ve Hwang, 2021; Yoganathan vd., 2021).

Hizmet robotlarının başarılı ve başarısız olduğu alanlar

Robotlar, birtakım görevleri başarı ile tamamlayabilmelerine rağmen kimi görevlerde insanlar kadar başarılı olamamaktadır. Wirtz vd. (2018) bu durumu görevlerin duygusal/sosyal beceri ve bilişsel/analitik beceri gerektirme düzeyi ile açıklamaktadır. Buna göre evde temizlik işleri, bakım-onarım, sipariş teslimi, otellerde check-in/check-out işlemleri gibi sosyal ya da duygusal gereksinimi düşük görevlerde başarılı olmaktadır. Görevlerin bilişsel veya analitik yetenek gerektirme düzeyinin yüksek olduğu işlerde de robotların başarılı olduğu görülmektedir. Örneğin sigortacılık, telekomunikasyon, bankacılık veya yatırım aracı alım-satım hizmetleri bu kategoride yer almaktadır. Hatta bu tip sistematik görevleri yerine getirirken insana kıyasla daha başarılı olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak duygusal veya sosyal yeteneklerin devreye girdiği görevlerde robotlar insanlar kadar başarılı olamamaktadır. rnek vermek gerekirse müşteri Őikyet yönetimi, turistik cazibe yaratma, spor ve etkinlikler gibi hizmetlerde insanlar robotlara göre daha başarılı olmaktadır. Son olarak sosyal ve duygusal yeteneklerle birlikte bilişsel ve analitik yeteneklerin oldukça karmaşık yapıda olduğu görevlerde insanların robotlarla birlikte hizmet verdiğinde çok daha başarılı olduğu belirtilmektedir. Sağlık, eğitim ve rehberlik hizmetleri ile finansal yatırım tavsiyeleri bu kategoride yer almaktadır. Söz konusu alanları becerilere göre kategorize eden Şekil aşağıda yer almaktadır.

Beceri kaynaklı başarı veya başarısızlıkların yanı sıra hizmet robotlarında zaman zaman sistemsel sorunlar da yaşanabilmektedir. Mevcut robotları kullanan otellerde her odada bulunan asistan robotun temel görevleri yerine getirirken mekanik veya yazılım kaynaklı problemler ve sosyal etkileşim sorunlarını ortaya çıkardığı görülmektedir. Örneğin

herhangi bir yeni akıllı telefonda standart olarak gelen kişisel asistanla karşılaştırıldığında hizmet robotlarının daha sönük kalması, sık sık bozulması, odanın sıcaklığını değiştirebilmesi, basit küçük konuşmalara yanıt verebilmesi ancak bölge ile ilgili çekici yerler hakkındaki soruları yanıtlamaması veya horlama sesini bir soruyla karıştırarak konukları tekrar tekrar uyandırması gibi bir takım sorunları meydana getirdiği ifade edilmektedir (www.dailynews.lk,2021).



Şekil 1: Hizmet robotlarının sosyal/duygusal ve bilişsel/analitik becerilere göre başarı düzeyi, Wirtz vd. (2018)'in çalışmasından uyarlanmıştır.

Teknoloji kabul modeli

TAM, kullanıcı algılarına dayalı olarak bir teknolojinin kullanıcı tarafından kabul edilmesini açıklamaktadır. Gerekçeli eylem teorisinden geliştirilen TAM (Venkates, 1999), algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerinin tutumları ve niyetleri nasıl etkilediğini ve nihayetinde insanların sistemi kabul etmesinde ve kullanmasında etkili olduğunu açıklamaktadır (Davis vd., 1989; Zhong vd., 2020).

TAM, tüketicilerin hizmet robotu kullanımını kabulünün araştırılmasında kullanılan bir model olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin Zhong vd. (2020) müşterilerin otel hizmeti robotlarını tanıması ve kabulünü,

Cha (2020) Kore’de robot servisli restoranları müşterilerin kullanma niyetini; Kim vd., (2020) tüketici yenilikçiliği kavramını robotik restoranlar alanına kabulünü, McCartney ve McCartney (2020) müşteriler, çalışanlar ve politikacılar tarafından hizmet robotu kabulünü, Lin ve Matilla (2021) otel misafirlerinin perspektifinden servis robotlarının kabulünü, Kim vd., (2021) COVID-19 salgınının etkisinde otellerde hizmet robotu ve insan tercihini araştırmıştır.

Hizmet robotu kullanımının teknoloji kabul modeli üzerinden araştırıldığı çalışmalara son dönemde tüketici algıları da eklenerek teorik birikim genişletilmeye çalışılmıştır. Buna göre Venkatesh ve Davis (2000) ile Venkatesh (2003) sosyal etki değişkeni ve eğlence algısı değişkeninin, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın genel belirleyicileri olarak rol oynadığını ifade etmektedir. Ayrıca hizmet robotlarına yönelik araştırmalar, özellikle otelcilik deneyimlerinde hizmet robotu entegrasyonunu etkileyen çeşitli değişkenleri ortaya çıkarmıştır (Lin vd., 2020; Lu vd., 2019 ve Qiu vd., 2019). Davranış ve tutumları yönlendiren faktörler arasında bir insan biçiminin, özelliklerinin veya davranışlarının insan olmayan nesnelere atanması olan antropomorfizm belirleyici bir güç olarak ortaya çıkmaktadır (Bartneck vd., 2009; Lu vd., 2021).

Algılanan kullanım kolaylığı

Bir kişinin bir teknolojiyi kullanmanın zahmetsiz olacağına inanma derecesidir (Davis, 1989; Venkates, 2003). Buna göre, algılanan kullanım kolaylığı temelde kişinin bir teknolojiyi kullanmak için ne kadar zaman ve çaba gibi kaynaklara ihtiyaç duyduğunu algılama derecesidir (Thadatritharntip ve Vongurai, 2021).

Algılanan fayda

Algılanan fayda teknoloji kabulünün endüstriyel alanda çalışan ile teknoloji arasındaki ilişkilerin incelenmesiyle ortaya çıkarılmış bir kavramdır. Bu yönüyle kullanıcıların iş performanslarını geliştirmek için belirli bir teknolojiyi kullanma konusunda belirli düzeyde güven duyma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Thadatritharntip ve Vongurai, 2021).

Tüketici bakış açısıyla ise algılanan fayda, kişinin bir teknolojiyi kullanmanın üretkenliğini artıracığına ve kendisini geliştireceğine inanma derecesidir (Davis, 1989; Venkates, 1999). Dolayısıyla kişilerin belirli bir teknolojiyi kullanmalarından beklediği değerle açıklanan bir kavramdır. Algılanan fayda kişinin bir teknolojiyi benimsemesinde önemli bir faktördür (Thadatritharntip ve Vongurai, 2021).

Kavramsal Çerçeve ve Hipotez Geliştirme

Eğlence algısı, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda ilişkisi

Belirli bir sistemi kullanma faaliyeti ile ilgili eğlence ve neşe gibi duyguların algılanma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Heerink, Kröse, Evers ve Vielinga, 2010). Eğlence algısı TAM’da sistemi kullanma faaliyetinden ayrı olarak eğlenceli olarak algılanma derecesidir (Sun ve Zhang, 2006; Heerink vd., 2010). Kısmen veya tamamen hedonik olan sistemlerde eğlence algısı önemli bir faktör olarak ifade edilmektedir (Heerink vd., 2010). Eğlence algısının algılanan kullanım kolaylığı ve doğrudan kullanım niyeti üzerinde bir etkisi olduğu ifade edilmektedir (Heerink, 2010). Ayrıca eğlence algısının kullanıcı davranışını anlamak için önemli bir değişken olduğu ifade edilmektedir (Park ve Pobil, 2013).

Literatür incelendiğinde eğlence algısı ile teknoloji kabulü arasında ilişki olduğunu saptayan çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin Sun ve Zhang (2006), algılanan eğlence ve algılanan kullanım kolaylığı arasında ilişki olduğunu, Heerink vs., (2008) robotik teknolojinin yaşlı kullanıcılar tarafından kabulü üzerinde eğlence algısının etkili olduğunu, Park ve Pobil (2013) hizmet robotlarının eğlence algısı ile kullanıcıların teknoloji kabulünde ait olma ihtiyacının etkisini, Bröhl vd., (2016) teknoloji kabul modeli çerçevesinde eğlence algısının algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkili olabileceğini, Abou-Shouk vd., (2021) otel ve seyahat acentelerinde müşterilerin hizmet robotlarına yönelik eğlence algısının kullanma niyetine etkisini, Thadatritharntip ve Vongurai (2021) kullanıcının evde sağlık robotu kullanmalarına yönelik eğlence algısının,

algılanan kullanım kolaylığını ve algılanan faydayı etkilediğini, El-Said ve Hajri (2022) restoranlarda robot hizmetlerine yönelik eğlence algısının, deneyimi etkilediği, Song vd., (2022) eğlence algısının, tüketicilerin hizmet robotlarını kullanma niyeti üzerinde etkili olduğu ile ilgili çalışmalar yapmıştır.

Bu kapsamda test edilecek araştırma hipotezleri;

H_{1A} : Eğlence algısının algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır

H_{2A} : Eğlence algısının algılanan fayda üzerinde etkisi vardır

Antropomorfizm (insan biçimlilik), algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda ilişkisi

Antropomorfizm kavramı, nesnelere davranışını rasyonelleştirmeye yardımcı olmak için insan özelliklerinin veya insan davranışının robotlar, bilgisayarlar ve hayvanlar gibi insan olmayan varlıklara atfedilmesini ifade etmektedir (Duffy, 2003; Bartneck vd., 2009). Bir antropomorfik nesnenin insan benzeri görünümü yalnızca yüzüne ve bedenine değil, aynı zamanda eylemlerine ve duygularına da atıfta bulunmaktadır (Murphy vd., 2017; Jia vd., 2021). İşletmeler tüketicinin aşinalığını, katılımını ve olumlu değerlendirmeleri teşvik etmek için ürünlere insani özellikler ekleyerek bu tür insanbiçimliliği teşvik etmeye çalışmaktadırlar. Robotlar, insana benzer görünümleri benimsediğinde ise insan-robot etkileşimlerini kolaylaştırabilir ve yerleşik sosyal normların uygulanmasını teşvik edebilir. İnsan benzerliği algısının yüksek olduğu görünüm, aynı zamanda daha güçlü bir sosyal varlık algısı yaratmakta ve müşteriler robotlarla daha fazla vakit geçirmeyi tercih etmektedir (Belanche vd., 2020). Özellikle hizmet alanındaki bu tür robotların, insan vücuduna benzeyen yapıda olma, insan benzeri bir sese ve yüze sahip olma, başını, kollarını ve bacaklarını hareket ettirebilme gibi insansı özelliklere sahip olduğu görülmektedir (Christou, 2020).

Literatür incelendiğinde antropomorfizmin tüketicilerin teknoloji kabulünde etkili olabilecek bir değişken olduğunu gösteren çalışmalara

rastlanmaktadır. Örneğin Murphy vd., (2019) otelcilik ve turizmde robot hizmetleri ve antropomorfizmin rolünü, Pinxteren vd., (2019) insansı robotlara güvende antropomorfizmin rolünü, Christou vd., (2020) turistlerin antropomorfik robotların turizm ve otelcilikte kullanımına ilişkin algılarını, Lu vd., (2021) restoranlarda hizmet robotlarının “insana benzerliğinden” yararlanma konusunu, Li ve Wang (2021) hizmet robotlarının müşteri kabulünü etkileyen öncülleri olarak robot özelliklerinden insan biçimliliği, Blut vd., (2021) hizmet sunumunda insan biçimliliğinin algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerindeki etkisini, Xie ve Lei (2022) hizmet robotlarına yönelik insan biçimliliğinin müşterilerin tepkileri üzerindeki etkisi ile birlikte kullanıcıların gizlilik endişesi ve kullanma niyetine etkisini ele almıştır. Bu kapsamda test edilecek araştırma hipotezleri;

H_{1B} : Antropomorfizmin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır

H_{2B} : Antropomorfizmin algılanan fayda üzerinde etkisi vardır

Sosyal etki, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda ilişkisi

Sosyal etki tüketicilerin teknolojiye yönelik algılarının içselleştirme yoluyla şekillenmesidir (Lu vd., 2019; Venkatesh vd., 2003). Teknoloji kabulü ve kullanım davranışının belirleyicileri olarak sosyal etkinin teknoloji benimseme kararlarında ve yeni teknolojilerin sürekli kullanımında rolü oldukça önemlidir (Venkatesh vd., 2003). Referans grupların bir sistemi kullanma hakkında fikirleri teknolojik bilginin benimsenmesi ve kullanımı bağlamında uyum, tanımlama ve içselleştirme gibi sosyal etki süreçlerinde etkili olmaktadır (Venkatesh ve Davis, 2003). Bireylerin bir sistem ya da teknoloji hakkında çok az bilgi veya deneyime sahip olması durumunda başvuru kişilerin görüşleri bir teknolojinin yararlı mı yoksa kullanılmaya değer mi olduğuna karar verilmesinde etkili olmaktadır. Böylelikle tüketiciler, referans grubun veya diğer bir deyişle ait oldukları grubun (Vardarsuyu, 2022) öznel kültürünü ve inancını kendi içlerinde içselleştirerek, yeni bir teknolojiyi destekleme veya reddetme kararlarını

geliştirebilmektedirler. Dolayısıyla sosyal etki zorunlu olarak TAM'ın önemli bir belirleyicisidir (Lu vd., 2019).

Literatür incelendiğinde, tüketicilerin teknoloji kabulünde etkili olabilecek değişkenler arasında sosyal etkilerin olduğu görülmektedir. Örneğin Wirtz vd., (2018) teknoloji kabul modeli çerçevesine sosyal, duygusal ve ilişkisel elementleri de ekleyerek servis robotunu kullanma niyetini incelerken, Han ve Conti (2020) de benzer şekilde teknoloji kabul modelini genişleterek önerdiği yeni modelde sosyal etkinin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkili olduğunu vurgulamaktadır.

Bu kapsamda test edilecek araştırma hipotezleri;

H_{1C} : Sosyal etkinin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkisi vardır

H_{2C} : Sosyal etkinin algılanan fayda üzerinde etkisi vardır

Algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, tutum ve davranışsal niyet ilişkisi

Teknoloji kabul modelinde tutum, kullanıcıların belirli teknoloji veya cihazı kullanmasının sonuçlarına ilişkin inançları ve bu sonuçlara yönelik değerlendirmeleridir (Park ve Pobil, 2013). TAM'a göre, yeni teknolojilerin algılanan faydası ve algılanan kullanım kolaylığı tüketicilerin yeni teknolojilere yönelik tutumunu etkilemektedir (Davis, 1989). Diğer bir ifadeyle algılanan kullanım kolaylığı ve fayda kullanıcıların tutum ve davranışları üzerinde etkili olduğu için teknoloji kabulünün gerçekleşmesinde ana faktörlerden biri olarak ifade edilmektedir (Thadatharntip ve Vongurai, 2021). Tutum ise tüketicinin karar vermesini ve yeni teknolojiler üzerindeki niyetini etkilemektedir (Zhong vd., 2020).

Davranışsa yönelik tutum ne kadar olumlu olursa, davranışsal niyet o kadar güçlü olmaktadır (Zhong vd., 2020). Dolayısıyla tutum, bireylerin sistemi kullanmalarına yönelik davranışsal niyetlerini etkilemektedir (Venkatesh ve Bala, 2008).

Literatür incelendiğinde hizmet robotlarına yönelik tutum ile kullanma niyeti arasındaki ilişkileri gösteren çalışmalara rastlanmaktadır.

Örneğin Thadatritharntip ve Vongurai (2021), kullanıcının evde sağlık robotu kullanımının algılanan faydasının ve kullanım kolaylığının tutum ve kullanma niyetini etkilediğini ifade etmektedir. Blut vd., (2021) ise hizmet sunumunda algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın kullanma niyeti üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Li ve Wang (2021) hizmet robotlarının algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydasının kullanma niyeti üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Song vd., (2022) ise hizmet robotlarının kullanımına yönelik algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının kullanma niyetini etkisi ile ilgili bir çalışma gerçekleştirmiştir. Literatüre ilişkin tüm bu kaynaklar ve teknoloji kabul modeli dikkate alındığında hizmet robotlarına ilişkin algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda, kullanıma yönelik tutum ve niyet arasındaki ilişkileri ele alan şu hipotezler geliştirilmiştir:

H₃: Algılanan kullanım kolaylığının hizmet robotunu yönelik tutum üzerinde etkisi vardır

H₄: Algılanan faydanın hizmet robotunu yönelik tutum üzerinde etkisi vardır

H₅: Hizmet robotunu yönelik tutumun hizmet robotunu kullanma niyeti üzerinde etkisi vardır.

Yöntem

Araştırma ölçeğinin tasarımı

Araştırma ölçeğinin tasarımı iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, ilgili literatürde yer alan ilgili ölçekler incelenmiştir. İkinci aşamada uzman görüşleri alınarak araştırma ölçeği tasarlanmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan ölçek ifadeleri; algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenleri (Davis, 1989 ve Heerink vd., 2010), hizmet robotlarına yönelik tutum, hizmet robotlarını kullanma niyeti ve eğlence algısı değişkenleri (Heerink, 2010) sosyal etkiler ve insanbiçimcilik (antropomorfizm) (Lu vd. 2019) çalışmalarından uyarlanmıştır. Araştırmaya katılan katılımcılara önce otellerde hizmet robo-

tuna yönelik deneyim yaşatmak amacıyla bir video izletilmiş daha sonra ankete katılmaları istenmiştir. 5’li Likert ölçeğiyle ölçülen ifadelerde katılımcıların söz konusu ifadelerle katılma derecelerini, “1: kesinlikle katılmıyorum”, “5: kesinlikle katılıyorum” aralığında belirtmeleri istenmiştir. Ayrıca ölçek için İlgili Üniversitesinin Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunca 13.04.2021 tarihli ve 2021/03 sayılı toplantı kararıyla etik açıdan uygun bulunmuştur.

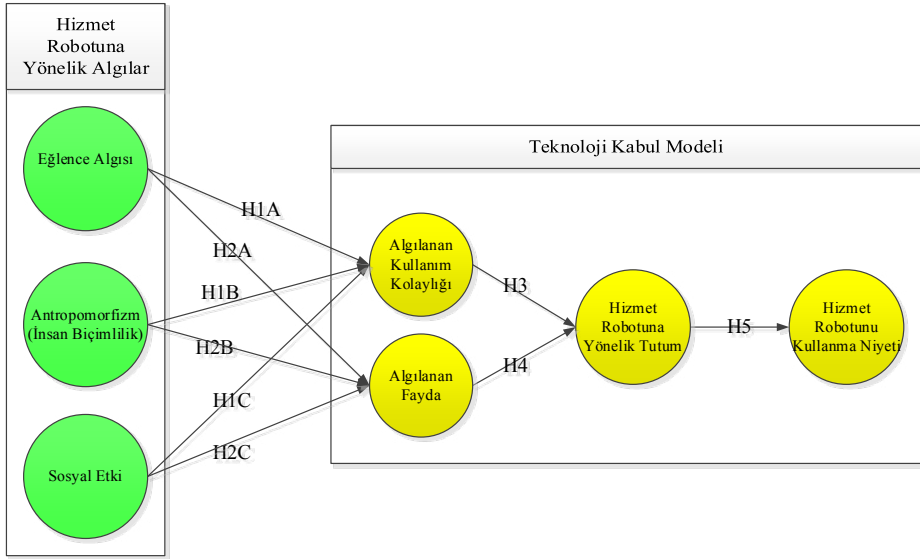
Veri toplama

Araştırma verileri, yapılandırılmış çevrim içi anket yöntemiyle 04.05.2021 – 17.05.2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Katılımcılara deneyim yaratmak amacıyla araştırmaya katılmadan önce hizmet robotu kullanan bir otele ait video izletilmiştir. Videoya Türkçe seslendirme eşlik etmiştir. İzleyicilere, otele giriş anında robotlar tarafından yapılan karşılamadan, check-in hizmetine, valizlerin hizmet robotları eşliğinde odaya kadar transferinden, oda için hizmet robotu aktiviteleri ve check-out işlemine kadar hizmet robotları yönetiminde bir konaklama deneyimi gösterilmiştir. Katılımcılar izledikleri video sonucunda elde ettikleri deneyim sonucunda sorulara cevap vermişlerdir. Temsil edilmeye çalışılan ana kütle, 18 yaş üstü otel hizmetleri müşterileridir. Araştırma hipotezlerinin test edilmesine yönelik verilerin elde edilmesinde olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Toplamda 303 katılımcıdan elverişli veri elde edilmiştir.

Araştırma modeli ve analiz yöntemleri

Bu çalışma, nedensel-ilişkisel araştırma deseninde kurgulanmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Modelde hizmet robotlarına yönelik algılar ve TAM çerçevesinde hizmet robotları kullanım niyeti test edilmektedir. İlk aşamada, hizmet robotları kullanımına yönelik algılar ile algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda arasındaki nedensel ilişki test edilmektedir. İkinci aşamada ise, hizmet robotları kullanım niyetini etkileyen değişkenler TAM çerçevesinde incelenmektedir. Araştırmanın

amacına uygun olarak oluşturulan araştırma modeli ve hipotezler Şekil 2’de gösterilmiştir. Araştırma verilerinin analiz edilmesinde Lisrel 8.80 paket programından yararlanılmıştır.



Şekil 2: Araştırma modeli

Araştırma modeli tasarlanırken, literatürde hizmet robotuna yönelik en sık ele alınan algılar dikkate alınmıştır. Bunlar eğlence algısı, insan biçimlilik ve sosyal etkilerdir (Heerink, 2010; Park ve Pobıl, 2013; Lu vd. 2019).

Bulgular ve Tartışma

Tanımlayıcı istatistikler

Araştırmaya katılan katılımcıların öncelikle otellerde hizmet robotu deneyimi yaşatmak amacıyla hizmet robotu kullanan bir otele ait video izletilmiştir. Katılımcıların %93,7’si izledikleri videoda benzer bir hizmet robotu ile karşılaşmadıklarını, %3,3’ü ise otellerde hizmet robotu deneyimi yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların %53,5’i kadın, %46,5’i ise erkektir. Katılımcıların yaş durumlarına göre dağılımı ise

17,2'si 15-25 yaş arası, %43,2'si 26-35 yaş arası, 23,8'i 36-45 yaş arası, 12,2'si 46-55 yaş arası ve 3,6'si 56 yaş ve üzeri şeklindedir. Katılımcıların %54,8'i evli, %45,2'i bekdir. Katılımcıların eğitim durumlarına göre dağılımlarının ise %1'i ilköğretim mezunu, %9,6'sı ortaöğretim, %46,5'i lisans ve %42,9'u lisansüstü olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların gelir durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; %20,5'inin 0-2999 TL, %22,1'inin 3000-4999 TL, %33,0'ünün 5000-7999 TL ve %24,4'ünün 8000 TL ve üzeri gelir düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bulgular tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Katılımcıların demografik özellikleri

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	162	53.5
	Erkek	141	46.5
	15-45 arası	52	17.2
	26-35 arası	131	43.2
Yaş	36-45 arası	72	23,8
	46-55 arası	37	12.2
	56 ve üzeri	11	3.5
Medeni durum	Evli	166	54.8
	Bekar	137	45.2
	İlköğretim	3	1.0
Eğitim	Ortaöğretim	29	9.5
	Lisans	141	46.5
	Lisansüstü	130	42.9
	0-2999 TL	62	20.5
Gelir	3000-4999 TL	67	22.1
	5000-7999 TL	100	33.0
	8000 ve üzeri	74	24.4

Hipotez testleri

Araştırmada ölçme modelinin test edilmesi için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan değişkenlere ilişkin DFA'ya ait bulgular tablo 2'de gösterilmektedir.

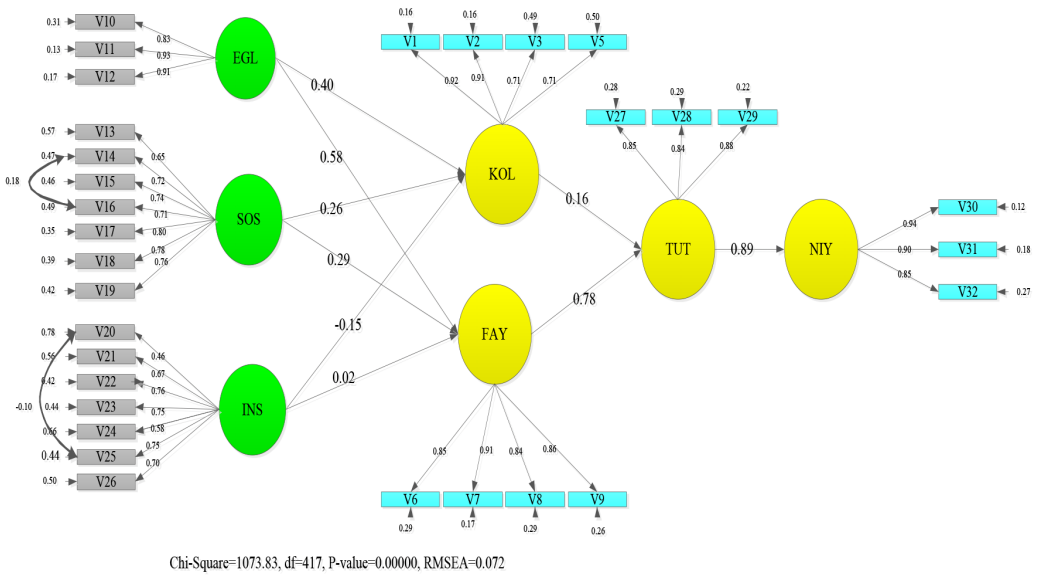
Tablo 2: Araştırma değişkenleri ilişkin DFA sonuçları

Faktör	İfade	Standardize Edilmiş Faktör		AVE	CR
		Yükleri	t Değerleri		
Eğlence Algısı	V10	0.82	17.14	0,79	0,92
	V11	0.93	20.93		
	V12	0.92	20.85		
	V13	0.65	12.19		
	V14	0.73	14.05		
Sosyal Etki	V15	0.74	14.49	0,53	0,90
	V16	0.72	13.76		
	V17	0.80	16.25		
	V18	0.78	16.61		
	V19	0.76	14.98		
	V20	0.46	7.85		
	V21	0.67	12.27		
İnsan Bıçımllık	V22	0.76	14.67	0,55	0,86
	V23	0.75	14.32		
	V24	0.68	10.30		
	V25	0.76	14.30		
	V26	0.70	13.07		
Algılanan Kolaylık	V1	0.91	20.19	0,67	0,89
	V2	0.92	20.30		
	V3	0.71	13.91		
	V5	0.71	13.92		
Algılanan Fayda	V6	0.86	18.12	0,74	0,92
	V7	0.92	20.77		
	V8	0.85	18.24		
Tutum	V9	0.86	18.55	0,73	0,90
	V27	0.84	17.85		
	V28	0.87	18.63		
Niyet	V29	0.90	19.98	0,80	0,92
	V30	0.90	21.64		
	V31	0.90	20.04		
	V32	0.86	18.51		

Tablo 2 incelendiğinde tüm standardize edilmiş yol katsayılarının 0,46 ve üzeri olduğu görülmektedir. Yapılan DFA sonucunda gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin parametre tahminlerinin tamamı kritik t değeri olan 2,56'nın üzerinde hesaplanmıştır. Boyutların açıklanan varyans (AVE) değerlerine bakıldığında AVE

değerlerinin 0,5 değerinden yüksek olduğu, CR değerlerinin ise 0,70 üzerinde olduğu görülmektedir.

Hipotezlerin test edilmesinde yol analizi kullanılmıştır. Şekil 2’de araştırmaya ilişkin yapısal yol analizi gösterilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin olarak modelin uyum iyiliği değerlerine bakıldığında da elde edilen değerler incelendiğinde; $\chi^2=1073.83$, $df=417$ $p < 0,01$; $\chi^2/df=2.57$; $RMSEA = 0.072$, $NFI = 0.96$, $NNFI = 0.97$, $CFI = 0.98$, $GFI = 0.81$, $CFI = 0.98$ modelin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir (Kline, 2011; Çokluk, 2014, Tabachnick ve Fidell, 2015; Hair vd. 2014).



Şekil 3: Yol analizleri modeli

Geçerlilik ve güvenilirliğe yönelik bulgular

Araştırma verilerinin geçerliliği kapsamında birleşim, ayrışım ve nomolojik geçerlilik değerleri incelenmiştir. Birleşim geçerliliğinin değerlendirilmesinde CR (composite reliability) ve AVE (average variance extracted) değerleri olmak üzere iki yol kullanılmaktadır. CR değerlerinin 0,7 değerinden ve AVE değerlerinin 0,50 değerinden büyük olduğu

belirlenmiştir (Hair vd. 2010). Birleşim geçerliliği kapsamında CR değerlerinin AVE değerlerinden büyük olması gerekmektedir. İlgili değerler aşağıda Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3: Korelasyon analizi, birleşim ve ayrışım geçerliliği

NO		I	II	III	IV	V	VI	VII	AVE	CR
I	Kolaylık	1							0,67	0,89
II	Fayda	0,44	1						0,74	0,92
III	Tutum	0,50	0,85	1					0,73	0,90
IV	Niyet	0,45	0,76	0,89	1				0,80	0,92
V	Eğlence	0,52	0,81	0,71	0,63	1			0,79	0,92
VI	Sosyal Etki	0,46	0,73	0,65	0,58	0,74	1		0,53	0,90
VII	İnsan biçimlilik	0,20	0,48	0,41	0,36	0,49	0,60	1	0,55	0,86

Tablo 4’te araştırma kapsamında ele alınan hipotezlerle ilgili sonuçlar yer almaktadır. Yol analizi sonucu ulaşılan sonuçlar eğlence algısının $p < 0.01$ düzeyinde algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde etkili olduğu, sosyal etkinin $p < 0.01$ düzeyinde algılanan fayda üzerinde etkili olduğu ve $p < 0.05$ düzeyinde algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkili olduğu, insan biçimliliğinin ise $p < 0.05$ düzeyinde algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkili olduğu görülürken algılanan fayda üzerinde etkili olmadığı görülmektedir. Ayrıca otellerde hizmet robotlarının algılanan kullanım kolaylığının %30’u ve algılanan faydanın %69’u eğlence algısı, insan biçimlilik ve sosyal etki değişkenleri ile açıklanmaktadır. Hizmet robotlarına yönelik tutumun %74’ü algılanan fayda ve kullanım kolaylığı ile açıklanırken; hizmet robotlarını kullanma niyetinin %79’u hizmet robotlarına yönelik tutum tarafından açıklanmaktadır.

Tablo 4: Araştırma hipotezleri sonucu

Hipotez	Yapısal Yol	t değeri	Yol katsayıları	R ²	Sonuç
H _{1A}	Eğlence algısı - algılanan kullanım kolaylığı	4.42	0.40	0,30	KABUL
H _{1B}	İnsan biçimlilik - algılanan kullanım kolaylığı	-2.01	-0.15		KABUL
H _{1C}	Sosyal etki - algılanan kullanım kolaylığı	2.51	0.26	0,69	KABUL
H _{2A}	Eğlence algısı - algılanan fayda	8.33	0.58		KABUL
H _{2B}	İnsan biçimlilik - algılanan fayda	0.39	0.02	0,74	RET
H _{2C}	Sosyal etki - algılanan fayda	3.88	0.29		KABUL
H ₃	Algılanan kullanım kolaylığı - hizmet robotuna yönelik tutum	3.71	0.16	0,74	KABUL
H ₄	Algılanan fayda- hizmet robotuna yönelik tutum	13.84	0.78		KABUL
H ₅	Hizmet robotunu yönelik tutum - hizmet robotunu kullanma niyeti	18.32	0.89	0,79	KABUL

Sonuç

Bu çalışmada otellerde hizmet robotuna yönelik algıların, hizmet robotlarına yönelik tutum ve kullanma niyetine etkisi teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelemektedir. Hizmet robotuna yönelik eğlence algısı değişkeninin otellerdeki hizmet robotuna yönelik algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Literatürde yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde; eğlence algısı değişkeninin algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerine olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Bu sonuç ile Bröhl vd., (2016)'nin teknoloji kabul modeli çerçevesinde eğlence algısının algılanan kullanım kolaylığı üzerinde etkili olduğu, Heerink vd., (2008), Park ve Pobıl (2008), Heerink vd., (2010)'nin eğlence algısının algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde etkili olduğu, Thadatritharntip ve Vongurai (2021)'nin, kişilerin evde sağlık robotlarına yönelik tutum ve niyetleri üzerine yaptıkları çalışmada eğlence algısının algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda üzerinde etkili olduğu, Abou-

Shouk vd. (2021)'nin eğlence algısının robot kullanmanın algılanan kolaylığı üzerinde etkili olduğu ve El-Said ve Hajri (2022)'nin COVID-19 salgını sırasında robotların restoranlarda kullanılması ile ilgili yaptıkları araştırmada eğlence algısının daha fazla deneyimlendiği sonuçları ile paralellik göstermektedir. Dolayısıyla araştırma kapsamındaki tüketicilerin, hizmet robotları ile etkileşime geçmeyi eğlenceli bulduğu ve bu algının hizmet robotlarının kullanımının kolay ve faydalı algılanmasını etkilediği söylenebilir.

Sosyal etki değişkeninin de benzer biçimde algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Venkatesh vd. (2003) sosyal etkilerin teknoloji kabulündeki rolünün kompleks ve bağlama özgü olduğunu belirtmektedir. Örneğin kullanıcı, teknolojiyle ilgili sınırlı bilgi veya deneyime sahipse sosyal etkiler tüketici kararlarının belirleyicileri olmaktadır (Venkatesh ve Davis 2000; Althuizen, 2018; Lu vd. 2019). Bu gibi durumlarda referansların fikirleri, teknolojinin kullanışlı veya kullanmaya değer olup olmadığına karar vermede yardımcı olmaktadır. Lu vd. (2019)'a göre sosyal etkiler hizmet robotlarına yönelik bir algı oluşturmaktadır. Ayrıca referansların fikirleri, bireylerin bir davranışa yönelik ilk kararlarını özellikle teknolojiye yönelik bilginin yetersiz olduğu veya bilgiye ulaşamaması durumunda yüksek düzeyde etkilemektedir. Han ve Cont (2020) eğitim alanında robota yönelik tutumu araştırmak için utaut ve teknoloji kabul modelleri çerçevesinde yaptıkları araştırmada sosyal etkinin kullanma niyetini belirleyen değişkenlerden birisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dolayısıyla çalışma bulguları ile literatür benzerlik göstermektedir.

İnsan biçimlilik değişkeninin algılanan fayda değişkeni üzerinde etkili olmadığı görülürken algılanan kullanım kolaylığı değişkeni üzerinde negatif etkisi olduğu görülmektedir. Blut vd., (2021) robotlarla ilgili hizmet sunumunda insan biçimliliği anlamaya yönelik yaptıkları çalışmada, insan biçimlilik değişkeninin algılanan kullanım kolaylığını ve algılanan faydayı etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Fakat çalışmada bu etkinin gerçekleşebilmesi robotun tipi ve hizmetin türüne göre değişkenlik gösterebileceği ifade edilmektedir. Ayrıca Xie ve Lei (2022)

işletmelerin, insan biçimliliğe ilişkin müşterilerin gizlilik endişelerinin üstesinden gelmesi gerektiğini ve insan biçimliliğin müşteri gizliliği endişeleri üzerinde doğrusal olmayan bir etkiye sahip olduğunu ve bunun da kullanım niyetini olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak robotların insan biçimliliğinin artmasıyla, iletişimde, detaylı etkileşimde veya gizlilik vb. konularda daha fazla problemle karşılaşabileceklerini düşündükleri öngörülebilir. Bunun yanı sıra sonuçlar dikkate alındığında, tüketicilerin herhangi bir personel veya destek hizmeti olmadan robotları kullanmakta insan biçimliliğe rağmen zorluk çekeceği düşünülebilir. Buradan hareketle çalışmanın sonuçlarında insan biçimliliğin otellerde hizmet robotlarına yönelik algılanan kullanım kolaylığı üzerinde negatif etkiye sahip olması, henüz tüketicilerin çevrelerinde aktif olarak hizmet robotlarıyla karşılaşmamış olmalarıyla açıklanabilir.

Algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının hizmet robotlarına yönelik tutumu ve tutum değişkeninin niyeti etkilediği sonuçları ise literatürde çeşitli çalışmalarla desteklenmektedir (örneğin Venkatesh ve Morris 2000, Park ve Pobil 2008, Wirtz vd. 2018, Zhong vd. 2020). Thadatritharntip ve Vongurai (2021), kişilerin evde sağlık robotlarına yönelik tutum ve niyetleri üzerine yaptıkları çalışmada algılanan kullanım kolaylığı ve faydanın robot kullanma tutumuna, tutumun ise kullanma niyetine etkisini ortaya koymuştur. Abou-Shouk vd. (2021) robot kullanmanın algılanan kolaylığı ve faydasının, robot kullanmaya karşı tutum üzerinde etkili olduğunu, Li ve Wang (2021) müşteri algısının hizmet robotu kabulüne etkisine yönelik yaptıkları çalışmada algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın müşteri tutumuna, tutumun ise davranışsal niyete etkisini, Song vd. (2022) insan-robot etkileşimi perspektifinden hizmet robotlarına yönelik yaptıkları çalışma sonuçlarında, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın kullanma niyeti üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmalar araştırma sonuçları ile paralellik gösteren çalışmalardan bazılarıdır. İncelenen çalışmalarda kullanıcıların hizmet robotlarını kullanmaya yönelik TAM'da önerilen ilişkileri desteklediği görülmüştür.

Çıkarımlar

Bu çalışmanın bulguları teorik olarak özellikle robotik ve yapay zeka, turizm ve tüketici davranışı literatürüne anlamlı katkılar sağlamaktadır. Tüketicilerin hizmet robotlarını kullanma niyetinin çeşitli değişkenler tarafından etkilenebileceği ortaya koyulmaktadır. Ayrıca müşterilerin yeni teknolojiye yönelik tutumlarının hizmet robotlarını kullanmayı eğlenceli algılamaları, hizmet robotlarını insansı bulmaları ve bu robotlar ile sosyal etkileşime geçebilmelerinden etkileneceği görüşü desteklenmektedir.

Uygulayıcılara yönelik pratik çıkarımlardan ilki ise hizmet robotlarını kullanmanın işçilik maliyetlerini azalmasına yöneliktir. Hizmet robotları 7 gün 24 saat çalıştırılabilir ve insan çalışanlardan farklı olarak işverenler çalışma sürelerini ve ortamlarını belirleyebilir. Ayrıca günümüz teknolojisinde hizmet robotları müşterilerle insanlar gibi etkileşime girememektedir fakat gelişen teknoloji aracılığıyla insan duygularının harekete geçirilebileceği bir düzeye ulaşabilecektir. Böylece hizmet robotları ve müşteriler arasındaki etkileşim oluşabilecektir. Son dönemde dünyayı etkisi altına alan pandemi, müşterilerin yüz yüze hizmetlerden kaçınmasına yol açmaktadır. Bu durum, hizmet robotlarının konaklama endüstrilerinde yaygınlaşmasına olanak sağlamaktadır. Covid-19 pandemisinin hizmet robotlarına yönelik tutumları ve söz konusu robotların yer aldığı otelleri tercih etme niyetini etkileyeceği düşünüldüğünde, hizmet robotlarına ilişkin çalışma bulgularının turizm ve konaklama işletmeleri, güvenlik, hijyen veya yeni normal anlayışa adapte olmada yol gösterici olabilecektir.

Hizmet robotlarının eğlenceli bulunması ve sosyal etkileşimlerin yüksek olması, kullanım kolaylığı ve faydalı bulunma algısını arttırmaktadır. Bu durumda konaklama hizmeti veren işletmelerin hizmet robotu kullanımında eğlenceli algılanabilecek ve sosyal etkileşim kabiliyeti yüksek robotik tasarımlara dikkat etmesi faydalı olacaktır.

Kısıtlar ve Gelecek Çalışmalara Öneriler

Bu çalışmanın dört ana kısıtı bulunmaktadır. Birincisi; Türkiye’de otellerde hizmet robotlarının kullanımı henüz yaygınlaşmadığı için katkı-

lımcılar hizmet robotu kullanımına yönelik izledikleri video sonrasında araştırmaya katılmışlardır. Bu nedenle henüz sosyal çevrelerinin veya bireysel olarak kendilerinin sosyal robotlarla birebir etkileşimlerinin olmaması sosyal etkilerin davranışı açıklamada derinlemesine ele alınmasını engellemektedir. Dolayısıyla gelecekteki çalışmalarda tüketicilerin otel hizmetlerinde kullanılan robotları ne düzeyde insansı bir varlık olarak algıladıkları, onlara atfettikleri insansı özellikler ile sübjektif ve sosyal normların çerçevesinin belirlenmesi adına derinlemesine çalışmalar yapılarak konuya aydınlık getirilebilir.

İkinci olarak veri kaynakları açısından tüm değişkenler anket yöntemiyle toplanmıştır. Gelecekteki araştırmalar, saha gözlemi veya görüşme gibi farklı veri kaynaklarından toplanarak hizmet robotlarına yönelik algıları etkileyen sosyal, duygusal veya ilişkisel önemli farklı faktörler araştırılarak çalışmalar derinleştirilebilir.

Üçüncü olarak ele alınan çalışmada kullanıcıların hizmet robotlarını kabul etmelerine yönelik değişkenler ele alınmıştır. Gelecekteki çalışmalar, personel veya yöneticiler gibi hizmet sağlayıcıların hizmet robotlarını kabul etme istekliliğini de göz önünde bulundurabilir

Dördüncü olarak çalışmada konaklama hizmeti ele alınmıştır. Gelecekte yapılacak olan araştırmaların farklı endüstrilerde veya farklı çalışma alanlarında (restoran, hastane, havayolu vb.) veya hizmet robotlarının sağlık ve yaşlı bakım hizmetlerinde uygulanması, robot hizmetlerinde doğrudan deneyime sahip kişileri hedef alması, hizmet robotlarına odaklanmak yerine sosyal robotlar üzerine çalışmalarla ilerlemek ve hizmet robotlarına yönelik algıları etkileyen farklı sosyal, duygusal veya ilişkisel faktörleri ele alan çalışmalar uygulayıcılar ve literatür için önemli çıkarımlar sağlayacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu makale araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Her yazarın çalışmaya eşit oranda katkısı bulunmaktadır.

Çıkar Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Abou-Shouk, M., Gad, H. E. & Abdelhakim, A. (2021). Exploring customers' attitudes to the adoption of robots in tourism and hospitality, *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 12(4), 762-776, Doi:10.1108/JHTT-09-2020-0215.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Althuizen, N. (2018). Using structural technology acceptance models to segment intended users of a new technology: Propositions and an empirical illustration. *Information Systems Journal*, 28(5), 879–904.
- Aslantürk, E. & Erdem, A. (2021). Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumun Otellerde Robot Kabul Edilebilirliği Üzerine Etkisi, *Journal of Global Tourism and Technology Research*, 2(2), 102-115.
- Bartneck, C., Kulić, D., Croft, E. ve Zoghbi, S. (2008). Measurement instruments for the anthropomorphism, animacy, likeability, perceived intelligence, and perceived safety of robots, *International Journal of Social Robotics*, 1(1), 71–81.
- Belanche D., Casaló, L.V. ve Flavián, F. (2020). Customer's acceptance of humanoid robots in services: the moderating role of risk aversion. *Marketing and Smart Technologies*, 449-458. Singapore: Springer.
- Belanche, D., Casaló, L.V., Flavián, C. ve Schepers, J. (2020). Robots or frontline employees? Exploring customers' attributions of responsibility and stability after service failure or success. *Journal of Service Management*, 31(2), 267-289.
- Blut, M., Wang, C., Wunderlich, N. V. & Brock, C. (2021). Understanding anthropomorphism in service provision: a meta-analysis of physical robots, chatbots, and other AI, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49 (632–658).
- Bröhl, C. Jochen Nelles, J., Brandl, C., Mertens, A., & Schlick, C. M. (2016) TAM Reloaded: A Technology Acceptance Model for Hu-

- man-Robot Cooperation in Production Systems, Springer International Publishing Switzerland C. Stephanidis (Ed.): HCII 2016 Posters, Part I, CCIS 617, 97–103.
- Cha, S. S. (2020). Customers' intention to use robot-serviced restaurants in Korea: Relationship of coolness and MCI factors. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(9), 2947–2968.
- Christou, P., Simillidou, A. ve Stylianou, M.C. (2020). Tourists' perceptions regarding the use of anthropomorphic robots in tourism and hospitality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(11), 3665-3683.
- Çakar, K. & Aykol, Ş. (2021). Understanding travellers' reactions to robotic services: a multiple case study approach of robotic hotels, *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 12(1), 155-174.
- Çelik, Z. & Aydın, İ. (2022). The Effect of Using Robot Waiters in Restaurants on Consumers' Behavioral Intentions. *Cumhuriyet University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 23(1), 317-336.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2016). Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çuhadar, M. Demiray, G., Öztürk, M., & Alabacak, C. H. (2022). Konaklama İşletmelerinde Yapay Zekâ ve Robotik Teknolojileri: Bibliyometrik Bir Analiz (Artificial Intelligence and Robotic Technologies in Lodging Properties: A Bibliometric Analysis), *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(2), 1550-1580.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Digital Life in 2025, AI, Robotics, and the Future of Jobs. Erişim adresi: <https://www.pewresearch.org/>

- Duffy, B. R. (2003). Anthropomorphism and the social robot. *Robotics and Autonomous Systems*, 42(3-4), 177–190.
- El-Said, O. & O. Hajri, S. A. (2022). Are customers happy with robot service? Investigating satisfaction with robot service restaurants during the COVID-19 pandemic, *Heliyon* 8 (2022) e08986.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Frey, C. B., Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114(C), 254-280.
- Gürdin, B. (2020). Robonomi ve Müşteri Memnuniyeti: Hizmet Robotlarına İlişkin Literatür Taraması. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 3(1), 85-100.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L. (2014). Multivariate data analysis. New Jersey: Pearson, Prentice Hall.
- Han, J., & Conti, D., (2020) The Use of UTAUT and Post Acceptance Models to Investigate the Attitude towards a Telepresence Robot in an Educational Setting, *Robotics*, 9, 34.
- Heerink, M., Kröse, B., Evers, V. ve Wielinga, B. (2010). Assessing acceptance of assistive social agent technology by older adults: the almere model. *International Journal of Social Robotics*, 2(4), 361–375.
- Henkel, A. P., Čaić, M., Blaurock, M. ve Okan, M. (2020). Robotic transformative service research: deploying social robots for consumer well-being during COVID-19 and beyond. *Journal of Service Management*, 31(6), 1131-1148.
- Ho, T.H., Tojib, D. ve Tsarenko, Y. (2020). Human staff vs service robot vs. fellow customer: Does it matter who helps your customer fol-

- lowing a service failure incident? *International Journal of Hospitality Management*, 87, 1-10.
- İbiş, S. (2019). Turizm endüstrisinde robotlaşma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 403-420.
- Jia, J. W., Chung, N. ve Hwang, J. (2021). Assessing the hotel service robot interaction on tourists' behaviour: the role of anthropomorphism. *Industrial Management & Data Systems*, 121(6), 1457-1478.
- Kim (Sam), S., Kim, J., Badu-Baiden, F., Giroux, M. ve Choi, Y. (2021). Preference for robot service or human service in hotels? Impacts of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Hospitality Management*, 93(2), 1-12.
- Kline, R. B. (2005). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York: The Guilford Press.
- Leo, X. ve Huh, Y. E. (2020). Who gets the blame for service failures? Attribution of responsibility toward robot versus human service providers and service firms. *Computers in Human Behavior*, 113(4), 1-13.
- Li, Y. & Wang, C. (2021) Effect of customer's perception on service robot acceptance, *International Journal Of Consumer Studies*, 1241-1262.
- Lin, H., Chi, O. H. ve Gursoy, D. (2020). Antecedents of customers' acceptance of artificially intelligent robotic device use in hospitality services. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(5), 530-549.
- Lin, I. Y. ve Mattila, A. S. (2021). The value of service robots from the hotel guest's perspective: a mixed-method approach. *International Journal of Hospitality Management*, 94(2), 1-21.
- Lu, L., Cai, R. ve Gursoy, D. (2019). Developing and validating a service robot integration willingness scale. *International Journal of Hospitality Management*, 80(1), 36-51.

- Lu, L., Zhong, P. ve Zhong, T. (2021). Leveraging “human-likeness” of robotic service at restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 94(1), 1-9.
- McCartney, G. ve McCartney, A. (2020). Rise of the machines: towards a conceptual service-robot research framework for the hospitality and tourism industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(12), 3835–3851.
- Murphy, J., Hofacker, C. ve Gretzel, U. (2017). Dawning of the age of robots in hospitality and tourism: Challenges for teaching and research. *European Journal of Tourism Research*, 15, 104-111.
- Özgüneş, R. E., Bozok, D., & Küçükaltan, D. (2020). Yiyecek ve içecek sektöründe ileri teknoloji ve pandemik düzene doğru: Yakın gelecekte bir robota ‘eline sağlık!’ diyebilir miyiz? *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(4), 1124-1139.
- Özgürel, G. & Şahin, S. K. (2021). Turizmde Robotlaşma: Yiyecek-İçecek Sektöründe Robot Şefler ve Robot Garsonlar, *OPUS International Journal of Society Researches*, Yönetim ve Organizasyon Özel Sayısı, 1849-1882.
- Park, E. ve del Pobil, A.P. (2013). Users’ attitudes toward service robots in South Korea. *Industrial Robot: An International Journal*, 40(1), 77–87.
- Qiu, H., Li, M., Shu, B. ve Bai, B. (2019). Enhancing hospitality experience with service robots: the mediating role of rapport building. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(3), 247-268.
- Services robots record: sales worldwide up 32%. Erişim adresi: <https://ifr.org/>
- Song, B., Meng Zhang, M. & Wu, P. (2022) Driven by technology or sociality? Use intention of service robots in hospitality from the human–robot interaction perspective, *International Journal of Hospitality Management*, 106.

- Sun, H. ve Zhong, P. (2006). Causal relationships between perceived enjoyment and perceived ease of use: An alternative approach. *Journal of the Association for Information Systems*, 7(9), 618-645.
- Tabachnick, G. B. Ve Fidell, S. L. (2015). Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı. Baloğlu Mustafa (Çev.), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Thadatritharntip, W., & Vongurai, R. (2021). Artificial Intelligence healthcare: An Empirical Study on Users' Attitude and Intention to Use Toward a Personal Home Healthcare Robot to Improve Health and Wellness Conditions in Bangkok, Thailand.
- The global service robotics market size was \$12.88 billion in 2019 & is projected to reach \$41.49 billion by 2027, exhibiting a CAGR of 15.9% in forecast period. Erişim adresi: <https://www.fortunebusinessinsights.com/>
- Topkaya, Ö. (2016). Dünyada endüstriyel robot sektörü ve çalışma hayatına etkileri. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 30(5), 1129-1144.
- Tussyadiah, I. P. ve Park, S. (2017). Consumer evaluation of hotel service robots. *Information and Communication Technologies in Tourism*, 308–320.
- Van Pinxteren, M. M. E., Wetzels, R. W. H., Rüger, J., Pluymaekers, M. ve Wetzels, M. (2019). Trust in humanoid robots: Implications for services marketing. *Journal of Services Marketing*, 33(4), 507–518.
- Vardarsuyu, M. (2022). The relationship between brand engagement and brand experience: The moderating roles of social influence and brand trust. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 15(2), 428-450.
- Vatan, A., ve Dogan, S. (2021). What do hotel employees think about service robots? A qualitative study in Turkey. *Tourism Management Perspectives*, 37(3-4), 1-10.

- Venkatesh, V. ve Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on intervention. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. ve Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S. ve Martins, A. (2018), Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907-931.
- World's first robot hotel loses love for robots. Erişim adresi: <http://www.dailynews.lk/>
- Xie, L., & Shaohui Lei, S., (2022). The nonlinear effect of service robot anthropomorphism on customers' usage intention: A privacy calculus perspective, *International Journal of Hospitality Management* 107, 103312.
- Yılmaz, F. (2018). Robotlar hayatımızda. *Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi/İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 12(2), 109-120.
- Zhong, L., Zhong, X., Rong, J., Chan, H. K., Xiao, J. ve Kong, H. (2020). Construction and empirical research on acceptance model of service robots applied in hotel industry. *Industrial Management & Data System*, 121(6), 1325-1352.

Extended Summary

The Effect of Perceptions on Service Robots on Intention to Use

Purpose

Consumers' adoption of technical applications or tools constitutes a complex, multi-step evaluation process (Cha, 2020). In the literature, it is stated that this issue should be examined from various perspectives such as different variables (Cha, 2020), different service areas (Belanche, vd., 2020; Kim vd., 2020;2021) and the adoption of automated services and customer experience (Çakar ve Akyol, 2020). In addition, it is emphasized that social and emotional factors that may affect the attitude towards the service robot may also be the subject of research (Lu vd., 2019; Belanche vd., 2020; Park ve Pobil, 2013). This study was carried out to fill the stated theoretical gaps. Therefore, this study aims to examine the effects of consumers' perceptions of service robots in hotels (social influence, perceived enjoyment, anthropomorphism) on their attitudes towards and intention to use service robots according to TAM.

Design and Methodology

This study was designed in a causal-relational research design. The sample of the study consists of hotel customers over the age of 18. The convenience sampling method, one of the non-probability sampling methods, was used to obtain the data. The design of the research scale consists of two stages. In the first stage, the scales related to the study were examined in the relevant literature. In the second stage, the research scale was designed by taking expert opinions. Items of the scales used in this research; perceived ease of use and perceived usefulness (Davis, 1989 and Heerink et al., 2010), attitude towards service robots, intention to use service robots and perceived enjoyment (Heerink, 2010), social influence and anthropomorphism (Lu et al. 2019) were adapted from the studies in the literature.

Participants in the research were first shown a video to experience the service robot in hotels and then they were asked to participate in the survey. Turkish voiceover accompanied the video. Participants answered the questions as a result of the experience they gained as a result of the video they watched. Research data were collected between 04.05.2021 and 17.05.2021 with the structured online survey method. In total, available data were obtained from 303 participants.

It is aimed to determine the effect of independent variables on dependent variables. In the model, perceptions towards service robots and the intention to use service robots are tested within the framework of TAM. In the first stage, the causal relationship between perceptions of the use of service robots and perceived ease of use and perceived usefulness will be tested. In the second stage, the variables affecting the service robots usage intention will be examined within the framework of TAM. Lisrel 8.80 package program was used to analyze the research data.

Findings

This study examines the effects of perceptions towards service robots on attitudes and intention to use service robots in hotels within the framework of TAM. It is seen that the perceived enjoyment variable for the service robot has an effect on the perceived ease of use and perceived usefulness of the service robot in the hotels. It can be said that the consumers within the scope of the research find it fun to interact with service robots and this perception affects the perception of the use of service robots as easy and useful.

It is seen that the social influence variable affects the perceived usefulness and perceived ease of use variables. The ideas of the references help decide whether the technology is useful or worth using.

It was determined that the anthropomorphism variable did not affect the perceived usefulness variable, but negatively affect the perceived ease of use variable. In addition, it was concluded that the anthropomorphism of the robots negatively affects the perceived ease of use. Therefore, it can be thought that consumers will have difficulties in using robots without any personnel or support services, despite the anthropomorphism. In addition, it can be predicted that with the increase in the anthropomorphism of robots, they think that they will encounter more problems in communication and detailed interaction. From this point of view, the fact that anthropomorphism negatively affects the perceived ease of use of service robots in hotels in the results of the study can be explained by the fact that consumers have not yet encountered service robots actively in their environment.

It is seen that the perceived usefulness and perceived ease of use affect the attitude towards service robots, and the attitude affects the intention. The results of Venkatesh and Morris (2000), Park and Pobil (2008), Wirtz et al., (2018), Zhong et al., (2020) are some of the studies that show parallelism with the research results.

Research Limitations

Since the implementation of service robots in hotels in Turkey has not become widespread yet, the participants participated in the research after watching the video on the use of service robots. For this reason, the fact that their social environment or their interactions with social robots do not yet prevent social effects from being discussed in-depth in explaining behavior. Therefore, in future studies, the subject can be enlightened by conducting in-depth studies to determine the extent to which consumers perceive robots used in hotel services as humanoid entities, the humanoid features they attribute to them, and the framework of subjective and social norms through qualitative research. In addition, there may be different social, emotional, or relational factors that affect perceptions towards service robots. Future studies are needed to address these limitations.

Implications

The findings of this study theoretically provide meaningful contributions to the literature on robotics and artificial intelligence, tourism, and consumer behavior. It is revealed that consumers' intention to use service robots can be affected by various variables. In addition, it is supported that customers' attitudes towards new technology will be affected by their perception of using service robots as fun, finding service robots humanoid, and social interaction with these robots.

Practical implications for practitioners are; first, the benefit of using service robots is the reduction in labor costs. Service robots can be operated 24x7, and unlike human workers, employers can specify working times and environments. In addition, in today's technology, service robots cannot interact with customers like humans, but through developing technology, they will be able to reach a level where human emotions can be activated. Thus, the interaction between service robots and customers will be possible. The pandemic, which has affected the world recently, causes customers to avoid face-to-face services. This allows service robots to become widespread in the hospitality industry. Considering that the Covid-19 pandemic will affect the attitudes towards service robots and the intention to choose the hotels with these robots, the results of the study findings on service robots may guide tourism and accommodation businesses, security, hygiene, or adapting to the new normal understanding.

The fact that service robots are fun and social interactions are high increases the perception of ease of use and usefulness. In this case, it will be beneficial

for the accommodation service companies to pay attention to robotic designs that can be perceived as fun and have high social interaction ability in the use of service robots.

Originality/Value

Since service robots will be used in different industries or different work areas (restaurant, hospital, airline, etc.) shortly, determining different social, emotional, or relational factors affecting perceptions of service robots will provide important implications for practitioners and literature. Therefore, in this study, it is important to investigate the direct effects of social effects on different variables in the technology acceptance model in terms of enriching the theoretical knowledge. In addition, the study provides practical recommendations for hotels that are planning to use a service robot or are already using robots, as well as influencing factors to consider when researching hotel service robots.